



TITLE:

膀胱鏡台におけるX線テレビ装着の 効用

AUTHOR(S):

久世, 益治; 上山, 秀麿; 岡部, 達士郎; 伊藤, 三喜雄;
森川, 進; 吐師, 正知

CITATION:

久世, 益治 ...[et al]. 膀胱鏡台におけるX線テレビ装着の効用. 泌尿器科紀
要 1969, 15(8): 583-586

ISSUE DATE:

1969-08

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/120030>

RIGHT:

膀胱鏡台におけるX線テレビ装着の効用

京都市立病院泌尿器科（部長：久世益治博士）

久 世 益 治

上 山 秀 磨

岡 部 達 士 郎

伊 東 三 喜 雄

京都市立病院放射線科（部長：森川 進博士）

森 川 進

吐 師 正 知

ADVANTAGES OF ASSEMBLED CYSTOSCOPIC TABLE WITH
TELEVISION-FLUOROSCOPY AND CINE-FLUOROSCOPY

Masuji KUZE, Hidemaro UYAMA, Tatsushirō OKABE and Mikio ITOH

*From the Department of Urology, Kyoto Municipal Hospital, Kyoto, Japan**(Chief : Dr. M. Kuze, M. D.)*

Susumu MORIKAWA and Masatomo HASHI

*From the Department of Radiology, Kyoto Municipal Hospital, Kyoto, Japan**(Chief : Dr. S. Morikawa, M. D.)*

Clinical usefulness of accommodated urological table (HYDRADJUST) with x-ray and image intensification units (SHIMAZU) was evaluated as follows.

- 1) In retrograde pyelography, overdistension or poor filling of the renal pelvis and calyces with contrast medium could be avoided.
- 2) In urethrography and cystography, vesico-ureteral reflux and state of the bladder neck were exactly observed, and good timing of x-ray exposure was always possible.
- 3) IVP of supine to erect position was easily taken.
- 4) It was also useful in passing filiforms, change of the nephrostomy tube, manipulation with Dormia's stone dislodger, selective angiography, needle biopsy of kidney, and hysterosalpingography.

緒 言

泌尿器科領域においていろいろのX線撮影法はその疾患の診断、予後、治療上非常に重要な役割をもっている。いやX線撮影なくして泌尿器科的検査は臨床的には意義がないといっても過言ではあるまい。著者の1人久世が泌尿器科学を専攻しはじめたころ、すなわち泌尿器科学教室に入り1年目のころ、泌尿器疾患のほとんどがX線撮影によって把握されることに驚異の目をもって接したが、同時にこれらの諸検査がほとん

どいわけ blind におこなわれている点非常に心残りであった。blind という表現は適当ではないが、逆行性腎盂撮影、尿道撮影、排泄性腎盂撮影、瘻孔造影、経腰の動脈撮影などのいずれもがフィルムが現像されてきてはじめて、その撮影の timing、造影剤の量、catheter の位置の良否などが確認できるため、自動現像機の普及により現像がわずか90秒でおこなわれるようになった現今でさえ、やはり不成功のさいは日時、機会を改めての再検査を必要とする不便、不確実

さが大きな障害である。またX線撮影のみでなく尿道狭窄にたいする誘導ブジー、腎瘻術、尿管皮膚瘻術後などの諸種カテーテルの交換および位置の確認、経皮的腎生検などもすべて手さぐり、いわゆる blind でおこなわれているといえる。近年泌尿器科領域におけるX線テレビ使用による透視経験の報告は増加しているが、いずれも、その透視台が中央放射線科などに所属し、他科との併用であるため、膀胱鏡などの泌尿器科的特殊操作に不適當で、使いにくいといえる。

著者は本邦ではじめて独自に、長期にわたる改良のうゑ泌尿器科X線検査室の膀胱鏡台に9インチのイメージ・インテンシファイヤーを使用したX線テレビの装着に成功したので、ここに様式、特徴、利点およびその応用について簡単に報告する。

泌尿器科用X線テレビ透視台概要

テーブルの高さ水平時床上 約95cm(最低)~146cm
(最高) (9時のI.L.
付着のため)

テーブルの傾斜角度(油圧電動式) 立位88度逆傾斜
約13度。

全長 約130cm~200cm(足踏台)
幅 76cm
支柱の高さ 193cm
テーブルを立位にしたときの高さ 228cm
天板の大きさ 約60cm×120cm
天板の移動範囲 長手方向 約25.4cm
横 方向 約13.3cm
焦点—フィルム間距離 約100cm
焦点—天板間距離 約95cm
ブッキー このブッキーはグリッド

(Recipromatic, L-F)
(par Speed Model) 往復式ブッキーで撮影時には待避位置からX線撮影中心位置まで自動的に移動し、撮影前後の透視時には照射野外の待避位置に自動的に移動して退避する。
グリッド密度 60/in.

撮影可能フィルムサイズ JK 8×10
(六つ切) } タテ、ヨ
JK 14×17 } コ1枚撮
(半切) } り
JK 14×17 タテ3分
割速写撮影 (pyelo-
ureterography 用)

特殊多重しぼり装置

a) スポット撮影用照射野

自動遠隔操作型(自動
選択)光源ランプ付き
JK 14×17 タテ、ヨコ
1枚撮り用
JK 14×14 1枚撮り用
JK 11×14 タテ、ヨコ
1枚撮り用
JK 10×12 タテ、ヨコ
1枚撮り用
JK 8×10 タテ、ヨコ
1枚撮り用
JK 14×17 タテ 3分
割用

b) TV透視用照射野

操作盤およびTVモニター

9吋イメージ・インテ
ンシファイヤー以下の
照照野(手動調整可能)
遠隔操作盤 1コ
近接操作盤 1コ
足踏操作器(術者用)
1コ
XTV モニター(遠隔
用) 1コ
XTV モニター(近接
用) 1コ
XT-131
単相 100V, 10A
約500kg (9吋イメ
ージ・インテンシファイ
ヤー, X線管, 多重し
ぼり装置を含む)

X線 TV

電 源
重 量

泌尿器科用X線テレビ透視台の特長

1) すべての操作を別室でおこなう全遠隔操作方式で、X線従事者にはX線被ばくが全くない。

2) 制御盤の押しボタン操作により、多重絞りは各種撮影カセットに応じた最小限の照射野を自動的に選択するので散乱線の少ないよい写真が得られる。

3) 多重絞りは遠隔操作による速写撮影操作の前後には9吋イメージ・アンプリファイヤー有効照射野以下の透視用照射野に自動的に切りかわる。この調整はタテ、ヨコ2個のダイヤルにより任意の大きさにおこなえるので鮮明な透視像が得られる。

4) 多重絞りにては照射野表示用全面照射光源がついているので被写体撮影位置の確認に役立つ。

5) 撮影操作によって、ブッキーは退避位置からX線放射中心まで自動移動して、ブッキーによるスポッ



Fig. 1 泌尿器科 膀胱鏡X線透視台全景

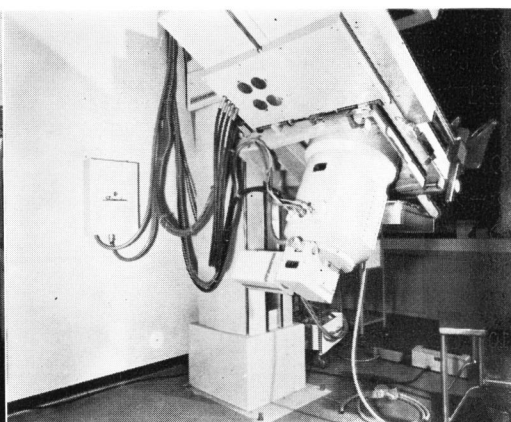


Fig. 2 下方よりみたイメージ・インテンシファイヤーおよびシネ用アダプター

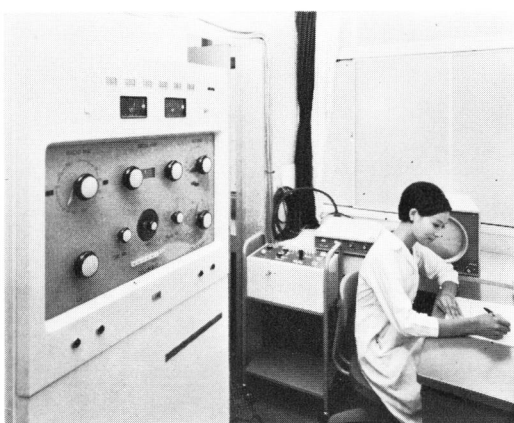


Fig. 3 全操作が技師室で遠隔コントロール

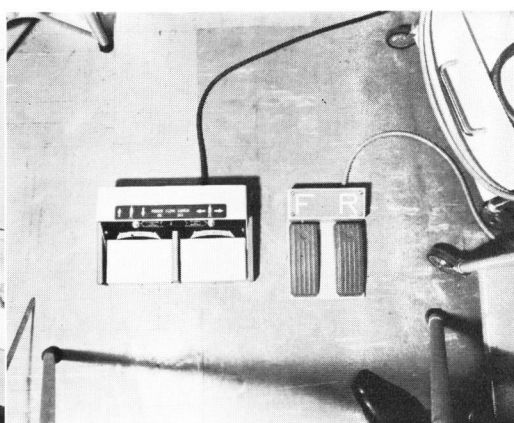


Fig. 4 術者用足踏み（左側膀胱鏡台移動スイッチ（右側透視およびスポット撮影）

ト撮影ができる。

6) ブッキーには JK 8×10 (6つ切) から JK 14×17 (半切) までの各種カセットがタテおよびヨコで使用でき、1枚どり速写ができるほかに pyeloureterography 用として JK 14×17 (半切) タテ3分割速写撮影もできる。ブッキーはグリッド往復式ブッキーで遠隔操作される。

7) 天板は立位から逆傾斜位までの起倒のほか、長手方向および横方向のスライドなどが遠隔および近接の3カ所で操作できる。

8) イメージ・アンプリファイヤーには XTV カメラのほか、スチールおよびシネ・カメラを取りつけシネおよびスチール撮影ができる。

泌尿器科用X線テレビ透視台の応用 および利点

1) 1) 逆行性腎盂撮影および尿管造影

尿管カテーテルが尿管口よりわずかししか挿入しえない場合も造影剤の注入程度が確認できる。また腎盂、腎杯系への造影剤の量の過不足を予防できる。

2) 膀胱撮影

造影剤の注入量に比例した膀胱尿管逆流現象が動的に理解され、排尿時の膀胱頸部の状態が把握できる。

3) 尿道撮影

注入不全がなく、timing が適正

4) 排泄性腎盂撮影

仰臥位から立体に至るあいだの腎盂、尿管の変形、位置の変化を知りうる ことと、透視することによって、腎盂像の最も明確なときのスポット撮影がおこなえる。

5) 選択的腎および内腸骨動脈撮影

逆行性腎盂撮影と同時の血管撮影がおこなえる。

6) 経皮的腎生検

排泄性腎盂撮影下におこなうことにより生検の失敗

を防ぎ、安全度が高い。

7) 誘導プー

透視下におこなえるので、横道に入らず危険性が少ない。

8) 腎瘻術後、尿管皮膚瘻術後のカテーテル交換、

カテーテルの位置の適否の確認が可能である。

9) 尿管結石に対するドルミヤ使用時

透視下に尿管結石の位置およびカテーテルによる結石捕獲の確認

10) その他子宮卵管造影など

結 語

膀胱鏡台にX線テレビの装着に成功し、泌尿器科的検査および処置などの限界が大幅に広げられ、正確に全尿路系が失敗なく確認できるようになった。

諸種の応用および利点についてのべたが、本装置作成上とくに苦心した点はスポット撮影と

半切大フィルム使用の2点である。

稿を終えるにあたり、長期にわたり本試作にご助力をいただいた当院放射線科吉田、和田、沢田、松本、石山、新田、大屋の諸技師に深甚なる謝意を表わすとともに研究開発いただいたMS機器株式会社(大阪)ならびに島津製作所(京都)に感謝いたします。

本論文の要旨は第19回日本泌尿器科学会中部連合地方会(1968年11月、大阪)および第57回日本泌尿器科学会総会(1969年3月、福岡)において発表した。

参 考 文 献

- 1) Woodrow, S. I., Marshall, V. F. and Evans, J. A.: A newly assembled cystoscopic table with television fluoroscopy and cinefluoroscopy. J. Urol., 99: 829-836, 1968.

(1969年5月17日受付)

アレルギー疾患に

副作用のない、抗アレルギー・抗炎症・解毒・肝保護作用をもつ

健保略称
強ミノC

強力ネオミノファーゲンC



グリチロン錠は……

副腎皮質ホルモン療法とくにその長期療法に併用して、同剤の維持量を小量ならしめ、後療法に用いて再発・再燃を阻止し、同療法の終結を確実ならしめる。

●内服療法には

グリチロン錠

包装 30錠, 100錠, 1000錠, 5000錠

健保薬価 1錠 3.50円

文献進呈

包装 2ml 10管・100管, 5ml 5管・50管, 20ml 5管・30管
健保薬価 2ml 27円, 5ml 41円, 20ml 144円

■適応症

感冒、気管支炎、喘息、肝炎、肝障害、腎炎、ネフローゼ、血管性紫斑病、白血球減少症、自家中毒、湿疹、皮膚炎、蕁麻疹、小児ストロフルス、神経痛、リウマチ、腰背痛、妊娠中毒、腎出血、膀胱炎、中耳炎、副鼻腔炎、口内炎、フリクテン、結膜炎、角膜炎、薬物副作用、薬物過敏症など

ミノファーゲン製薬 東京都新宿区新宿3-31